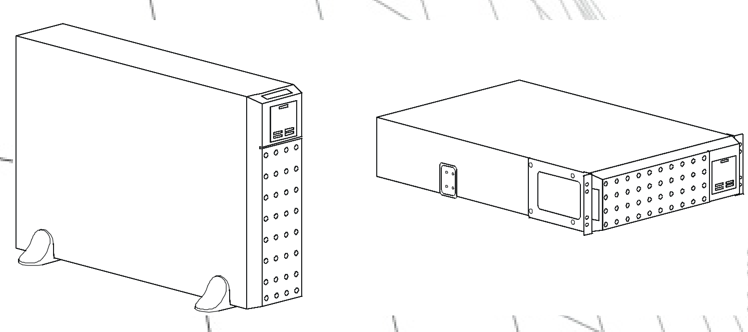
by Schneider Electric

Gebruikshandleiding

Smart-UPS™ On-Line
SRT

SRT5KXLI
SRT5KRMXLI
SRT5KXLT
SRT5KRMXLT
SRT5KXLT-IEC
SRT5KRMXLT-IEC
SRT5RMKXLW-HW
SRT6KXLI
SRT6KRMXLI
SRT6KXLT
SRT6KRMXLT
SRT6KXLT-IEC
SRT6KRMXLT-IEC

208/220/230/240 Vac
Toren/rackmontage 3U/4U



Productbeschrijving

De APC™ by Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT is een hoogpresterende ononderbroken voeding (Uninterruptible Power Supply; UPS). De UPS helpt bij het beschermen van elektronische apparatuur tegen stroomonderbrekingen, extreme spanningsdalingen, onder- en overspanningen, kleine fluctuaties in de netspanning en grote storingen. De UPS biedt ook noodvoeding op batterijen voor aangesloten apparatuur totdat de netspanning opnieuw een veilig niveau bereikt of de batterijen volledig ontladen zijn.

Deze handleiding is beschikbaar op de bijgeleverde documentatie-cd en op de website van APC op www.apc.com.

Algemene informatie

Veiligheidsberichten

Lees de instructies aandachtig zodat u het apparaat leert kennen voordat u de UPS probeert te installeren, bedienen, repareren of onderhouden. Overal in deze handleiding en op de apparatuur kunnen de volgende speciale berichten voorkomen om te waarschuwen voor potentiële gevaren of om de aandacht te vestigen op informatie die de procedure verduidelijkt of vereenvoudigt.

Als dit symbool is toegevoegd aan het productvieligheidslabel Gevaar of Waarschuwing, betekent dit dat er een elektrisch gevaar bestaat dat zal leiden tot persoonlijk letsel als de instructies niet worden opgevolgd.

Toevoeging van dit symbool aan een label Waarschuwing of Let op voor een product wijst op de aanwezigheid van een gevaar dat letsel en schade kan opleveren als de aanwijzingen niet worden gevolgd.

LET OP
LET OP wijst op een potentiële gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, **kan resulteren in** licht of matig letsel.

LET OP
LET OP gaat over praktijken die niet verwant zijn met fysieke letsels, met inbegrip van bepaalde milieugevaren, potentiële schade of gegevensverlies.

Veiligheidsvoorschriften

- Leef alle nationale en regionale elektrische voorschriften na.
- Alle bedrading dient door een gekwalificeerde elektricien te worden uitgevoerd.
- Veranderingen en modificaties aan dit apparaat die niet uitdrukkelijk door APC zijn goedgekeurd kunnen de garantie tenietdoen.
- Deze UPS is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen gebouwen.
- Gebruik deze UPS niet in direct zonlicht, in contact met vloeistoffen of in extreem stoffige of vochtige omstandigheden.
- Zorg ervoor dat de luchtopeningen in de UPS niet worden geblokkeerd. Zorg voor voldoende ruimte voor een goede ventilatie.
- Sluit een UPS met een op de fabriek gemonteerd netsnoer direct aan op een stopcontact. Gebruik geen overspanningsbeveiligingen of verlengsnoeren.
- De batterij gaat normaal gesproken twee tot vijf jaar mee. De levensduur van een batterij hangt af van de omgevingsfactoren. Verhoogde omgevingstemperaturen, netspanning van slechte kwaliteit en frequente ontladingen van korte duur verkorten de levensduur van batterijen.
- Deze apparatuur is zwaar. Gebruik altijd veilige heftechnieken die geschikt zijn voor het gewicht van de apparatuur.
- De batterijen zijn zwaar. Verwijder de batterijen voordat u de UPS en externe batterijpakken (XLBP's) in een rek monteert.
- Installeer in rekconfiguraties XLBP's altijd onderin. De UPS moet boven de XLBP's worden geïnstalleerd.
- Installeer randapparatuur altijd boven de UPS in rekconfiguraties.
- U kunt extra informatie vinden in de veiligheidshandleiding die bij dit toestel is geleverd.

Veiligheid bij het deactiveren

De UPS bevat interne batterijen. Dit houdt gevaar voor een elektrische schok in, zelfs als het apparaat is losgekoppeld van het elektriciteitsnet. Controleer het volgende vóór de installatie of het onderhoud van de apparatuur:

- Controleer of hoofdstroomonderbreker in de stand **UIT** staat
- Controleer of de batterijen zijn verwijderd uit de UPS
- de aansluitingen van XLBP-batterijmodules zijn losgekoppeld

Elektrische veiligheid

- Voor modellen met een vast bedrade invoer moet de aansluiting op het lichtnet worden uitgevoerd door een elektriciën.
- Alleen 230 V-modellen: Om te voldoen aan de EMC-richtlijn voor in Europa verkochte producten mogen de aan de UPS bevestigde snoeren niet meer dan 10 meter lang zijn.
- De beschermende aardgeleider voor de UPS voert de lekstroom van de lasten (computerapparatuur) af. Er moet een geïsoleerde aardgeleider worden aangebracht als onderdeel van het takcircuit dat stroom naar de UPS toevoert. De geleider moet dezelfde dikte en isolatiemateriaal hebben als de geaarde en ongeaarde voedingsgeleiders van het takcircuit. De geleider moet groen zijn en met of zonder gele streep.
- De aardgeleider van de UPS-ingang moet correct verbonden zijn met beschermende aarde op het servicepaneel. Als de UPS-ingangsstroom wordt geleverd door een afzonderlijk afgeleid systeem, moet de aardgeleider correct zijn verbonden met de stroomtransformator of de motorgeneratorset.

Veiligheid van de batterij

- Verwijder juwelen zoals polshorloges of ringen alvorens batterijen te installeren of te vervangen.
  Een hoge kortsluitstroom die wordt doorgegeven via geleidende materialen kan ernstige brandwonden veroorzaken.
- Gooi batterijen niet weg door ze te verbranden. De batterijen kunnen ontploffen.
- Open of wijzig accu's niet. De batterijvloeistof die zo kan vrijkomen is schadelijk voor de huid en de ogen en kan giftig zijn.

Veiligheid van de bedrading

- Vergewis u ervan dat alle elektrische circuits en de laagspanningscircuits (stuurcircuits) spanningsloos en vergrendeld zijn alvorens kabels te installeren of aansluitingen te maken in de aftakkast of op de UPS.
- De bedrading dient te worden uitgevoerd door een bevoegde elektricien.
- Houd u aan de nationale en lokale regelgeving.
- Voor alle bedradingen is trekontlasting vereist (niet bijgeleverd).
- Alle openingen die toegang geven tot UPS-bedradingsterminals moeten worden afgedekt. Als dit niet gebeurt, kan dit tot lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur leiden.
- Kies de draaddikte en de stekkers overeenkomstig de nationale en lokale regelgeving.

Algemene informatie

- De UPS kan maximaal 10 op de UPS aangesloten externe batterijpakketten herkennen. Het aantal XLBP's dat met de UPS kan worden gebruikt, is echter onbeperkt.
  Opmerking: Voor elke toegevoegde XLBP wordt de oplaadtijd langer.
- Het model- en serienummer vindt u op een klein etiket achterop. Bij sommige modellen zit er nog een etiket op het frame onder de voorklep.
- Gebruikte batterijen moeten altijd worden gerecycled.
- Recycle de verpakkingsmaterialen of bewaar ze om ze opnieuw te kunnen gebruiken.

Productoverzicht

Specificaties

Meer specificaties kunt u vinden op de website van APC, **www.apc.com**.

Omgevingsspecificaties

Temperatuur	**Tijdens bedrijf**	0º tot 40º C
	Opslag	-15º tot 45º C
Maximumhoogte	**Tijdens bedrijf**	0 - 3.000 m (0 - 10.000 ft)
	Opslag	0 - 15.000 m (0 - 50.000 ft)
Luchtvochtigheid	Relatieve luchtvochtigheid tussen 0% en 95%, niet-condenserend	
Beschermingsklasse	Specificatie IP 20	
Opmerking: Laad de batterijmodules elke zes maanden op als ze zijn opgeslagen. De levensduur van een batterij hangt af van de omgevingsfactoren. Verhoogde omgevingstemperaturen, hoge vochtigheid, netspanning van slechte kwaliteit en frequente ontladingen van korte duur verkorten de levensduur van batterijen.		

Fysiek

SRT5K-model

de UPS is zwaar. Volg alle hef richtlijnen.

Richtlijnen voor heffen	>55 kg (>120 lb) 
Gewicht apparaat inclusief batterijen, zonder verpakking	54,6 kg (120 lb)
Gewicht apparaat inclusief batterijen, met verpakking	Rackmontagemodellen: 63,6 kg (140 lb) Towermodellen: 67 kg (147,4 lb)
Afmetingen apparaat zonder verpakking Hoogte x Breedte x Diepte	130 mm x 432 mm x 719,4 mm 5 duim x 17 duim x 28,3 duim
Afmetingen apparaat met verpakking Hoogte x Breedte x Diepte	330 mm x 610 mm x 960 mm 13 duim x 24 duim x 37,8 duim
Het model- en serienummer vindt u op een klein etiket op het achterpaneel.	

SRT6K-model

de UPS is zwaar. Volg alle hef richtlijnen.

Richtlijnen voor heffen	>55 kg (>120 lb) 
Gewicht apparaat inclusief batterijen, zonder verpakking	60 kg (132 lb)
Gewicht apparaat inclusief batterijen, met verpakking	67 kg (147,4 lb)
Afmetingen apparaat zonder verpakking Hoogte x Breedte x Diepte	174 mm x 432 mm x 719,4 mm 6,9 duim x 17 duim x 28,3 duim
Afmetingen apparaat met verpakking Hoogte x Breedte x Diepte	370 mm x 610 mm x 960 mm 14,6 duim x 24 duim x 37,8 duim
Het model- en serienummer vindt u op een klein etiket op het achterpaneel.	

Batterij

Batterijtype	Onderhoudsvrij, lekvrij, verzegeld, loodzuur
Reservebatterijmodule Deze UPS bevat "hot swappable" batterijmodules. De vervanging is een veilige procedure zonder elektrische gevaren. Raadpleeg de relevante handleiding betreffende het vervangen van batteijen voor de instructies over de installatie. Neem contact op met uw dealer of ga naar de APC-website, **www.apc.com** voor informatie over reservebatterijen.	APCRBC140
Aantal batterijmodules	2 Batterijmodules
Spanning voor elke batterijmodule **Totale spanning voor de UPS** **Ah-specificatie**	96 V gelijkspanning 192 V gelijkspanning 5,1 Ah per batterijmodule
XLBP-kabellengte	500 mm (19,7 duim)

Elektrisch

Modellen	Nominaal vermogen
SRT5KXLT	5 kVA/4,25 kW
SRT5KRMXLT	
SRT5KXLT-IEC	
SRT5KRMXLT-IEC	
SRT5KXLI	5 kVA/4.5 kW
SRT5KRMXLI	
SRT5KRMXLW-HW	
SRT6KXLT	6 kVA/6 kW
SRT6KRMXLT	
SRT6KXLT-IEC	
SRT6KRMXLT-IEC	
SRT6KXLI	
SRT6KRMXLI	

Uitgang	
Uitgangsfrequentie	50 Hz/60 Hz ± 3 Hz
Nominale uitgangsspanning	SRT5KRMXLW-HW: 208V, 220V, 230V, 240V SRT5K/6KXLI, SRT5K/6KRMXLI: 220V, 230V, 240V SRT5K/6KXLT/XLT-IEC, SRT5K/6KRMXLT/RMXLT-IEC: 208V, 240 V
Ingang	
Ingangsfrequentie	40 Hz-70 Hz ± 3 Hz
Nominaal ingangsvoltage	SRT5KRMXLW-HW: 208 V, 220 V, 230 V, 240 V SRT5K/6KXLI, SRT5K/6KRMXLI: 220 V, 230 V, 240V SRT5K/6KXLT/XLT-IEC, SRT5K/6KRMXLT/RMXLT-IEC: 208 V, 240 V

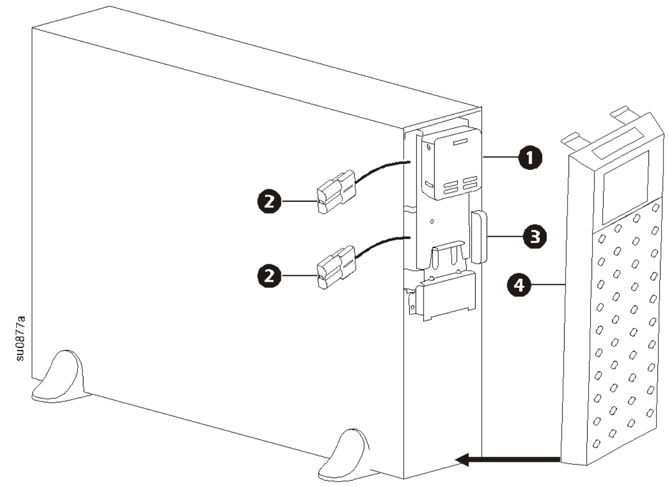
Onderdelen van het voorpaneel

❶ Display-interfacepaneel

❷ UPS batterijaansluitingen

❸ Batterijvak

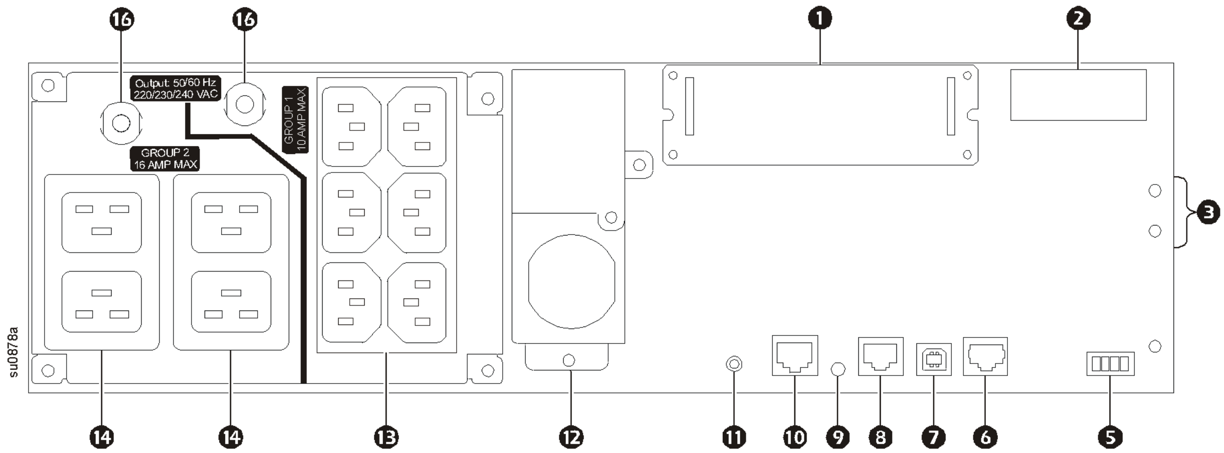
❹ Voorklep



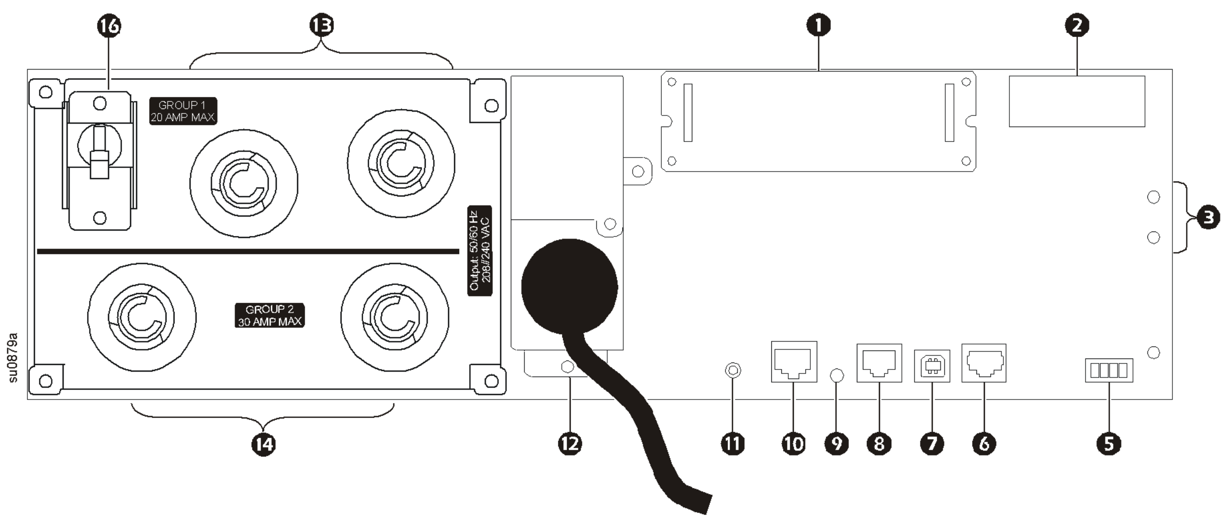
Onderdelen van het achterpaneel

Opmerking: Zie de tabel “Sleutel voor identificatie functies op achterpaneel” op pagina 10 die een sleutel levert voor de nummers bij de afbeeldingen van het achterpaneel in deze handleiding.

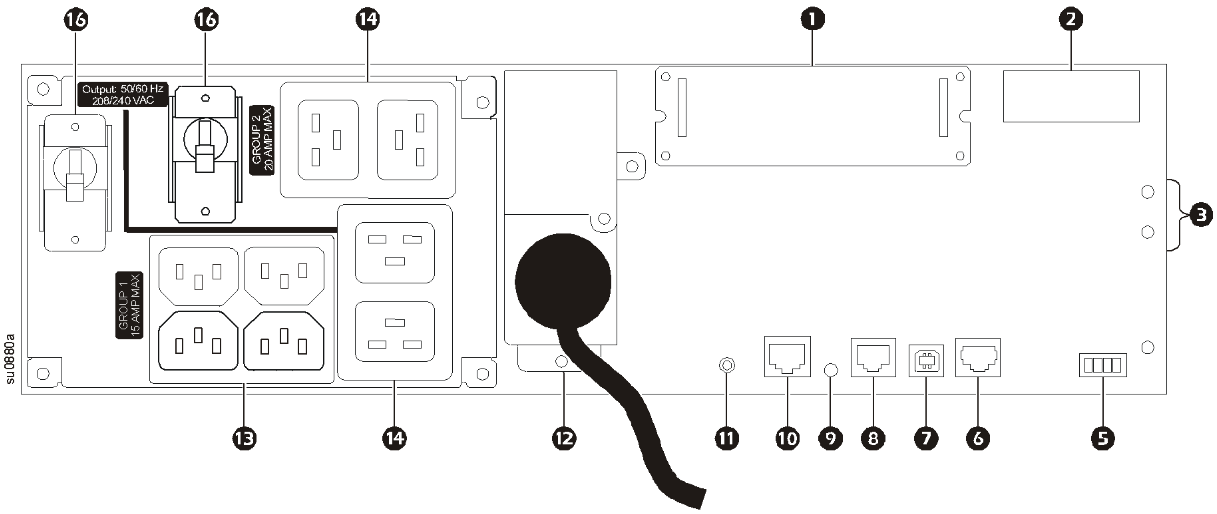
SRT5KXLI/SRT5KRMXLI



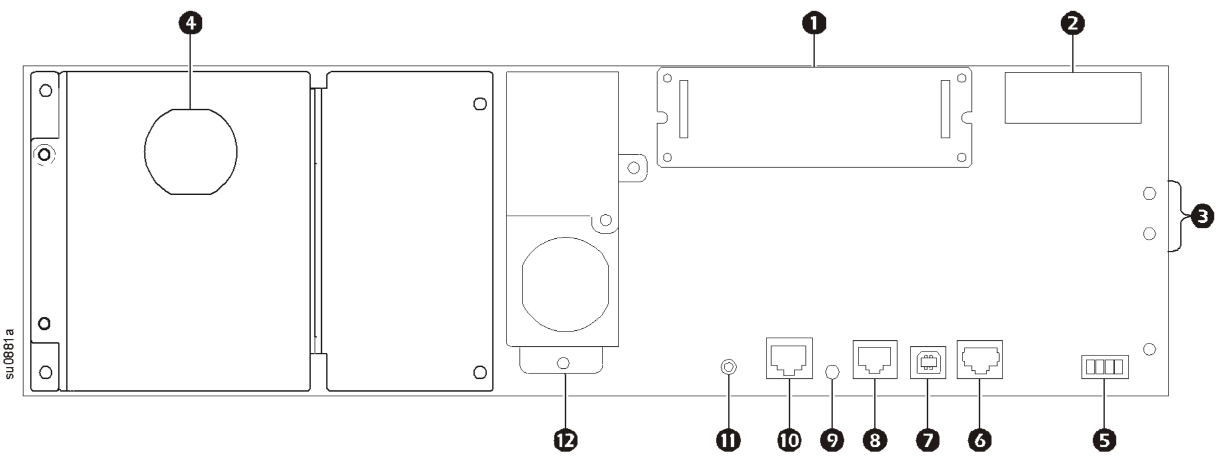
SRT5KXLT/SRT5KRMXLT



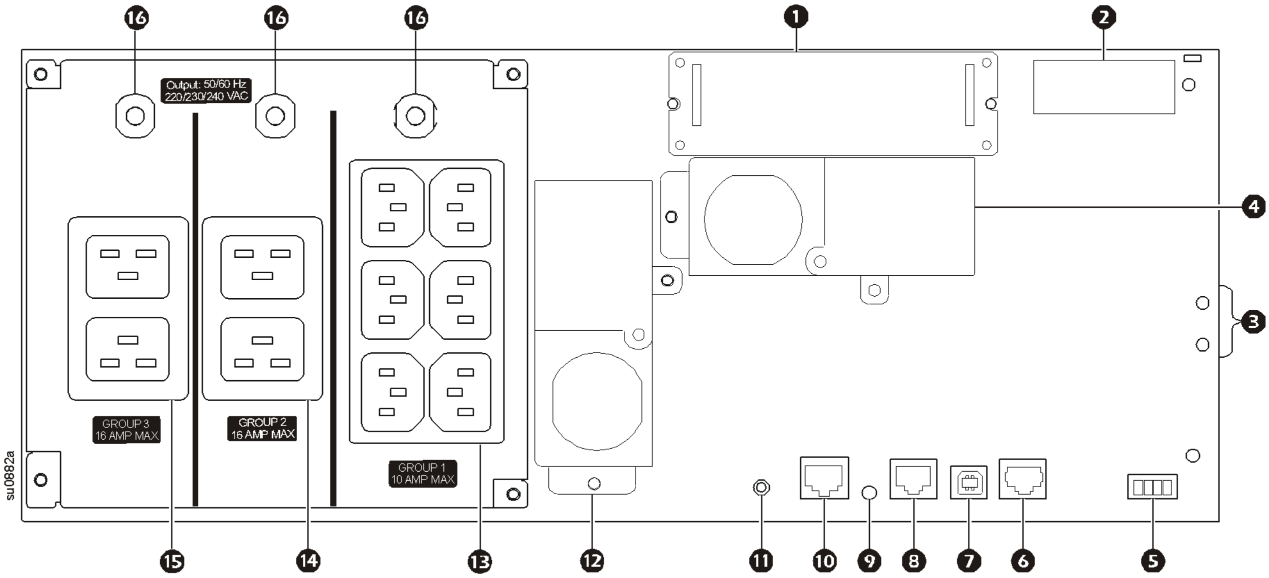
SRT5KXLT-IEC/SRT5KRMXLT-IEC



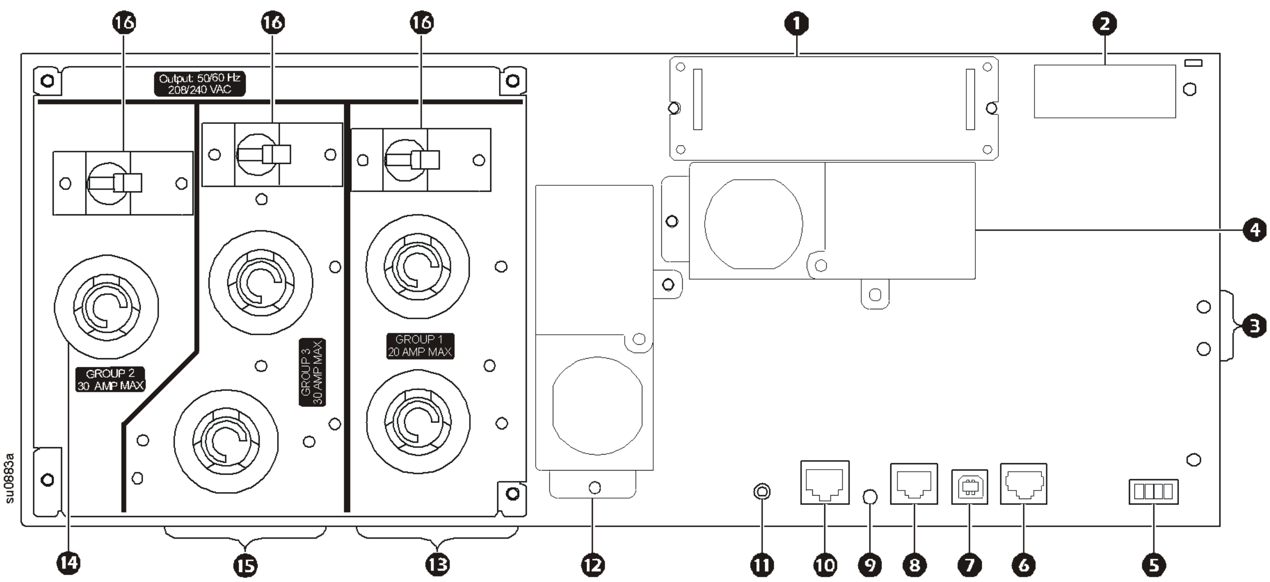
SRT5KRMXLW-HW



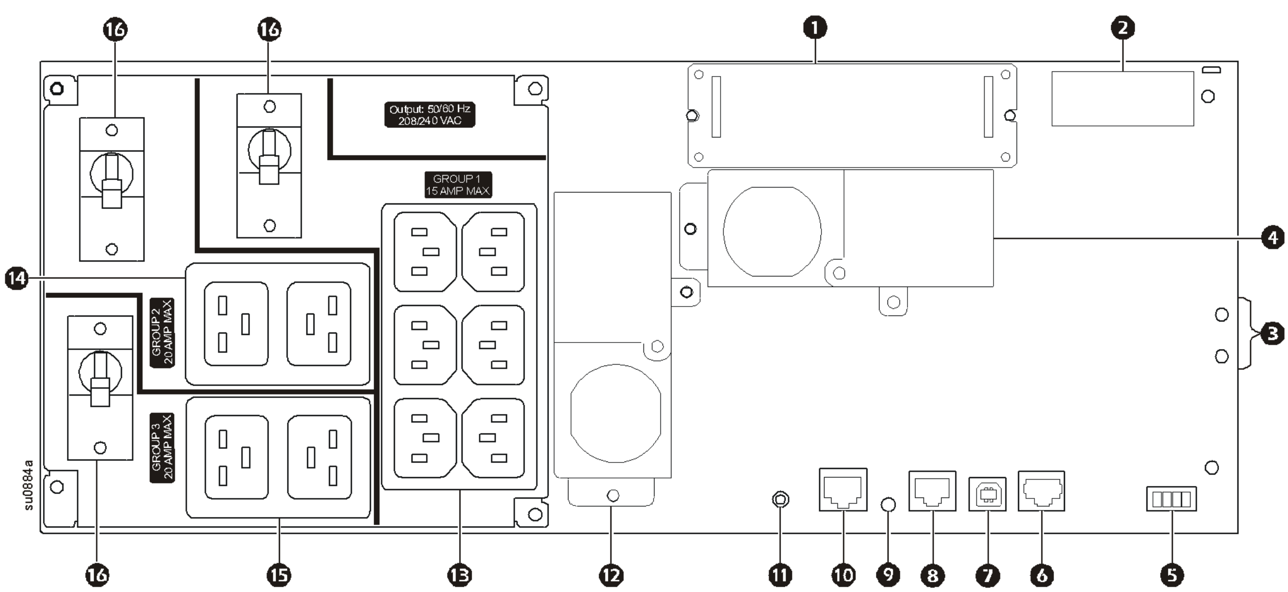
SRT6KXLI/SRT6KXRMXLI



SRT6KXLT/SRT6KRMXLT



SRT6KXLT-IEC/SRT6kRMXLT-IEC



Sleutel voor identificatie functies op achterpaneel

❶	**SmartSlot**	De SmartSlot is bedoeld voor het aansluiten van optionele beheersaccessoires.
❷	**Extern batterijvermogen en communicatie-aansluiting**	Gebruik de kabel voor de externe batterij op de XLBP om de UPS en de XLBP te verbinden. XLBPs zorgen voor een langere runtime tijdens stroomuitval. De UPS kan tot tien externe batterijpakketten detecteren.
❸	**Aardschroef chassis**	De PS en de XLBPs hebben aardschroeven om de aardleidingen aan te sluiten. Koppel de UPS van de netspanning af vóór het aansluiten van een aardingskabel.
❹	**Uitgangsdoos met vaste bedrading**	De modellen SRT5KRMXLW-HW, SRT6KXLI, SRT6KRMXLI, SRT6KXLT, SRT6KRMXLT, SRT6KXLT-IEC, SRT6KRMXLT-IEC zijn voorzien van een uitgangsdoos met vaste bedrading. Zie "Specificaties bedrading" op pagina 11 vpor specificaties van de hardware. Verwijder de uitstoters. Opklembare trekontlastingen zijn aanbevolen (niet bijgeleverd).
❺	**EPO-aansluiting**	Met de aansluiting voor een Emergency Power Off (EPO; noodstop) kan de gebruiker de UPS aansluiten op een centraal EPO-systeem.
❻	**Serial com**	De seriële com-poort wordt gebruikt voor communicatie met de UPS. **Gebruik alleen interfacekits die zijn geleverd of goedgekeurd door APC by Schneider Electric. Elke andere seriële interfacekabel is incompatibel met de UPS-aansluiting.**
❼	**USB-poort**	De USB-poort wordt gebruikt om een server aan te sluiten voor communicatie vanuit het besturingssysteem of voor sofware om met de UPS te communiceren. **Opmerking:** De seriële en de USB-communicatie kunnen niet tegelijkertijd worden gebruikt. Gebruik de seriële com-poort of een USB-poort.
❽	**Universele I/O-poort**	Gebruik deze om aan te sluiten: • Temperatuursensor AP9335T (meegeleverd) • Temperatuur/vochtingheidssensor AP9335TH (niet meegeleverd) • Relais invoer/uitvoerconnector AP9810 (niet meegeleverd), ondersteunt twee ingangsaansluitingen en een uitgangsrelais
❾	**Consolepoort**	Gebruik de Console poort om de functies voor netwerkbeheer te configureren.
❿	**Netwerkpoort**	Gebruik de netwerkpoort om de UPS aan te sluiten op het netwerk.
⓫	**Resetknop**	Gebruik de Reset-knop om de netwerkbeheersinterface te herstarten. **Opmerking:** Herstarten van de netwerkbeheersinterface heeft geen invloed op de werking van de UPS.
⓬	**Netspanningskabel of ingangsdoos met vaste bedrading**	• De modellen SRT5KXLT, SRT5KRMXLT, SRT5KXLT-IEC, SRT5KRMXLT-IEC beschikken over op de fabriek gemonteerde stroomtoevoerkabels. • Alle andere modellen zijn uitgerust met een ingangsdoos met vaste bedrading. Zie "Specificaties bedrading" op pagina 11. Verwijder de uitstoters. Opklembare trekontlastingen zijn aanbevolen (niet bijgeleverd).
⓭	**Regelbare groepen uitgangen 1**	Sluit op deze uitgangen elektronische apparatuur aan.
⓮	**Regelbare groepen uitgangen 2**	Sluit op deze uitgangen elektronische apparatuur aan.
⓯	**Regelbare groepen uitgangen 3**	Sluit op deze uitgangen elektronische apparatuur aan.
⓰	**Stroomonderbreker**	In het geval van overbelasting, moet u de niet-essentiële apparatuur loskoppelen. Reset daarna de stroomonderbreker.

Specificaties bedrading

⚠ LET OP

MATERIËLE SCHADE OF LICHAMELIJK LETSEL

- Leef alle nationale en regionale elektrische voorschriften na.
- De bedrading dient door een geschoolde elektricien te worden uitgevoerd.
- De trekontlastingen worden niet bij dit toestel geleverd. Opklembare trekontlastingen zijn aanbevolen. Raadpleeg de installatiegids voor de formaten van de uitduwpanelen.
- De UPS moet zijn aangesloten op netstroom, voorzien van een stroomonderbreker als opgegeven in onderstaande tabellen.
- De feitelijke afmetingen van de draad moeten voldoen aan de vereiste stroomcapaciteit en nationale en plaatselijke elektriciteitsregels.
- Aanbevolen moment voor schroef invoeraansluiting: 16 lbf-in (2 Nm).

Het negeren van deze instructies heeft mogelijk licht of matig letsel of beschadiging van het toestel tot gevolg.

Modellen SRT5K/6KXLT, SRT5K/6KXLT-IEC	
Ingangs- aansluiting	Aansluiten op L1, L2 ⏚
Uitgangsaansluitingen	Aansluiten op L1, L2 ⏚

Systeem	Bedrading	Spanning	Huidige volledige belasting, nominaal	Externe ingangsstroomonder-breker (standaard)	Doorsnede kabel, karakteristiek
SRT5KXLT SRT5KRMXLT SRT5KXLT-IEC SRT5KRMXLT-IEC	Ingang	208/240 Vac	24 A	30 A / 2-polig	Niet van toepassing
	Uitgang				
SRT6KXLT SRT6KRMXLT SRT6KXLT-IEC SRT6KRMXLT-IEC	Ingang	208/240 Vac	33 A	50 A / 2-polig	6 AWG
	Uitgang		29 A		

Modellen SRT5KXLI/SRT6KXLI	
Ingangs- aansluiting	Eenfasig: Aansluiten op L, N ⏚
Uitgangsaansluitingen	Aansluiten op L, N ⏚

Systeem	Bedrading	Spanning	Huidige volledige belasting, nominaal	Externe ingangsstroomonder-breker (standaard)	Doorsnede kabel, karakteristiek
SRT5KXLI SRT5KRMXLI	Ingang	220/230/240 Vac	24 A	40 A / 2-polig	10 mm^2
	Uitgang				
SRT6KXLI SRT6KRMXLI	Ingang	220/230/240 Vac	32 A	50 A / 2-polig	16 mm^2
	Uitgang		28 A		

SRT5KRMXLW-HW	
Ingangs- aansluiting	Eenfasig: Aansluiten op L, L2/N ⏚
Uitgangsaansluitingen	Aansluiten op L1, L2/N ⏚

Systeem	Bedrading	Spanning	Huidige volledige belasting, nominaal	Externe ingangsstroomonder-breker (standaard)	Doorsnede kabel, karakteristiek
SRT5KRMXLW-HW	Ingang	208/220/230/ 240 Vac	26 A	40 A / 2-polig	10 mm^2 (8 AWG)
	Uitgang		24 A		

Apparatuur aansluiten

⚠ LET OP
MATERIËLE SCHADE OF LICHAMELIJK LETSEL
• Verbreek de verbinding met de stroomonderbreker voor de lichtnetingang voordat u de UPS of aangesloten apparatuur installeert of onderhoudt. • Maak interne en externe batterijen los voordat u de UPS of aangesloten apparatuur installeert of onderhoudt. • De UPS bevat interne en externe batterijen. Dit houdt gevaar voor een elektrische schok in, zelfs als het apparaat is losgekoppeld van het elektriciteitsnet. • De bedrade en insteekbare wisselstroomuitgangen van de UPS kunnen op elk gewenst moment geactiveerd worden door externe of automatische bediening. • Maak apparatuur los van de UPS voordat u onderhoud uitvoert op deze apparatuur.
Het niet opvolgen van deze instructies kan schade aan de apparatuur en beperkt tot matig letsel ten gevolge hebben.

Opmerking: De batterijen van de UPS worden tijdens de drie eerste uren in normaal bedrijf voor 90% opgeladen. **Verwacht niet dat de batterij tijdens deze eerste laadperiode volledig wordt opgeladen.**

1. Sluit apparatuur aan op de uitgangen op het achterpaneel van de UPS.
   Zie “Regelbare groepen uitgangen” op pagina 21.
2. Sluit de UPS aan op de netspanning in het gebouw.

UPS-uitgang in/uitschakelen

De eerste keer dat de UPS wordt ingeschakeld, verschijnt de **Instelwizard**. Volg de aanwijzingen om de UPS-instellingen te configureren. Raadpleeg “Configuratie” op pagina 17.

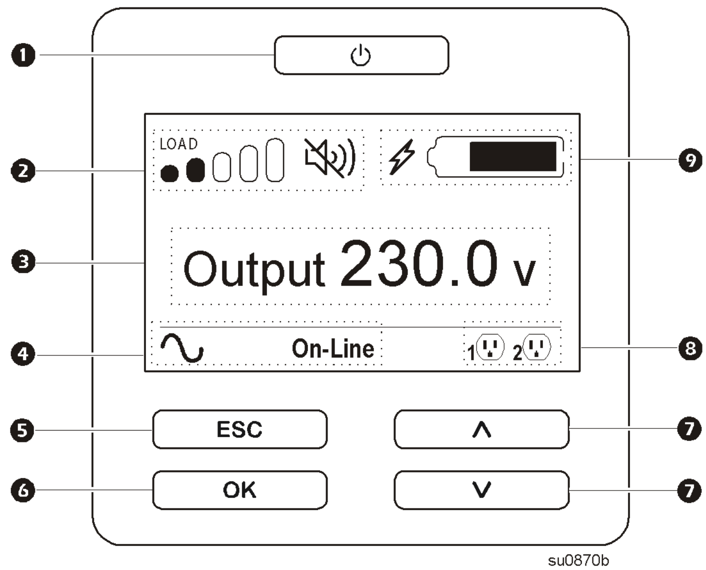
Om de UPS en alle aangesloten apparatuur in te schakelen, drukt u op de **AAN/UIT**-knop op het schermpaneel. Volg de instructies om de UPS onmiddellijk of na een vertraging in te schakelen en druk dan op OK.

OPMERKING: Wanneer er geen ingangsstroom is en de UPS uit staat, kan de koude-startfunctie worden gebruikt om de UPS en de aangesloten apparateur in te schakelen op batterijvermogen.
Druk op de **AAN/UIT**-knop om een koude start uit te voeren.
Het schermpaneel licht op en de **AAN/UIT**-knop licht rood op.
Om het uitgangsvermogen in te schakelen, drukt u opnieuw op de **AAN/UIT**-knop. Selecteer de prompt **Inschakelen zonder wisselstroom** en druk op OK.

Om het uitgangsvermogen uit te schakelen, drukt u op de **AAN/UIT**-knop. Volg de instructies om de UPS onmiddellijk of na een vertraging uit te schakelen en druk dan op OK.
OPMERKING: Zodra de wisselstrom is uitgeschakeld, blijft de UPS nog korte tijd werken op batterijvermogen. Om de voeding volledig uit te schakelen, drukt u op de **AAN/UIT**-knop. Volg de instructies om Interne voeding uit te selecteren en druk dan op OK.

UPS-display-interface

❶	AAN/UIT-**knop** Knopverlichtingsindicaties: - Geen verlichting, de UPS en het uitgangsvermogen zijn uit - Witte verlichting, de UPS en het uitgangsvermogen zijn aan - Rode verlichting, de UPS is aan en het uitgangsvermogen is uit
❷	**Pictogram Belasting** **Pictogram hoorbaar alarm inschakelen/dempen**
❸	**Informatie UPS-status**
❹	**Pictogrammen bedrijfsmodus**
❺	ESCAPE-**knop**
❻	OK-**knop**
❼	OMHOOG/OMLAAG-**knoppen**
❽	**Pictogrammen status Regelbare groep uitgangen**
❾	**Pictogrammen batterijstatus**



De pictogrammen op het LCD-scherm kunnen verschillen, afhankelijk van de geïnstalleerde firmware-versie.	
	**Pictogram Belasting:** het percentage van de belastingscapaciteit wordt bij benadering aangegeven door het aantal opgelichte secties in de belastingbalk. Elke balk staat voor 16% van de belasting.
	**Pictogram Dempen:** Geeft aan dat het hoorbare alarm is uitgeschakeld of gedempt.

Informatie UPS-status

Het veld met statusinformatie biedt belangrijke informatie over de status van de UPS.
In het menu **Standaard** kan de gebruiker een van de volgende schermen selecteren.
Het menu **Geavanceerd** rolt door de volgende vijf schermen.

Ingangsspanning

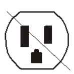
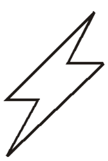
Uitgangsspanning

Uitgangsfrequentie

Laden

Runtime

Bij een UPS-gebeurtenis worden status updates weergegeven die de gebeurtenis of de conditie aangeven die is opgetreden.
Het scherm licht oranje op om een Waarschuwing aan te geven en rood om een Alert aan te geven, afhankelijk van de ernst van de gebeurtenis of conditie.

Pictogrammen bedrijfsmodus	
	**Onlinemodus:** De UPS levert geconditioneerde wisselstroom aan de aangesloten apparatuur.
	**Modus Bypass:** De UPS staat in de modus **Bypass** en de aangesloten apparatuur ontvangt stroom van het lichtnet zolang de toegevoerde spanning en frequentie binnen de opgegeven limieten vallen.
	**Groene modus:** In de modus **Groen** wordt de netstroom direct naar de belasting gestuurd. Bij het optreden van een lichtnetstoring treedt een onderbreking van de stroomtoevoer naar de belasting op met een maximale duur van 8 ms terwijl de UPS naar de modus **On-Line** of **Batterij** schakelt. Houd bij het inschakelen van de modus **Groen** rekening met apparaten die gevoelig kunnen zijn voor stroomfluctuaties.
	**Batterijmodus:** De UPS levert batterijstroom aan de aangesloten apparatuur.
Pictogram Regelbare groepen uitgangen	
	**Regelbare groep uitgangen stroom beschikbaar:** Het nummer naast het pictogram geeft aan op welke uitgangsgroepen stroom beschikbaar is.
	**Regelbare groep uitgangen stroom niet beschikbaar:** Het nummer naast het pictogram geeft aan op welke uitgangsgroepen geen stroom beschikbaar is.
Pictogrammen batterijstatus	
	**Status batterij opladen:** Geeft de laadstatus van de batterij aan.
	**Bezig met laden batterij:** Geeft aan dat de batterij oplaadt.

Bewerking UPS-display-interface

Gebruik de pijltjesknoppen OMHOOG EN OMLAAG om door de opties te bladeren. Druk op de knop OK om de geselecteerde optie te accepteren. Druk op de knop ESC om terug te keren naar het vorige menu.

Menuoverzicht

De UPS-display-interface heeft de menuschermen **Standaard** en **Geavanceerd**. De voorkeur voor de menuopties **Standaard** of **Geavanceerd** wordt gemaakt tijdens de installatie; dit kan op elk gewenst moment worden gewijzigd in het menu **Configuratie**.

De menu's **Standaard** bevatten de meestgebruikte opties.

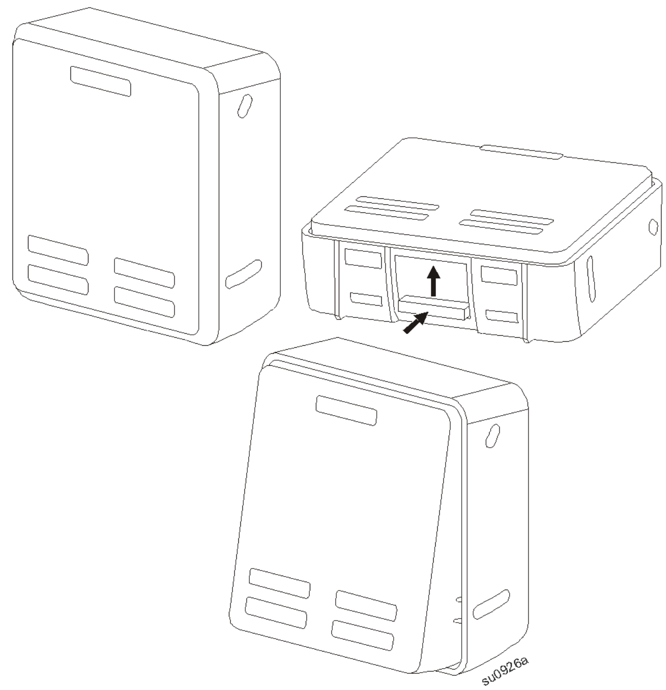
De menu's **Geavanceerd** bevattten aanvullende opties.

Opmerking: De feitelijke menuschermen kunnen per model en firmware-revisie verschillen.

Instellen hoek LCD-scherm

De hoek van het LCD-scherm is instelbaar om de weergegeven berichten goed te kunnen lezen.

1. Verwijder de voorklep.
2. Zoek de knop onderop het scherm.
3. Druk op de knop en schuif de onderkant van het LCD-scherm naar buiten. Een hoorbare klik klinkt als het scherm de maximale hoek heeft bereikt.



Overzicht configuratiemenu's

- Hoofdmenu
  - Status
  - Bedienen
  - Configuratie
  - Test en diagnose
  - Logboek
  - Info

- Menu Status
  - UPS
  - Batterij
  - Accessoire***
  - UPS**
    - Efficiëntie
    - Uitgangsvermogen, VA, watt, %
    - Uitgangsvermogen, stroom, frequentie
    - Energiegebruik
    - Laadstatus batterij, runtime
    - Ingangsspanning, frequentie
    - Bypass-spanning, frequentie
    - Zelftest
    - Runtimetest
  - Batterij
    - Informatie batterijstatus
  - Accessoire
    - Informatie netwerkbeheerinterface*

- Bedieningsmenu**
  - UPS
  - Bypass
  - Groep stopcontacten 1*
  - Groep stopcontacten 2*
  - Groep stopcontacten 3*
  - Alarmen wissen
  - UPS**
    - In-/uitschakelen/ opnieuw opstarten
  - UPS bypass**
    - Ga in Bypass
    - Ga uit bypass
  - Groep stopcontacten
    - In-/uitschakelen/ opnieuw opstarten*

- Menu Configuratie
  - UPS
  - Batterij
  - Stopcontacten*
  - Communicatie
  - Beeldscherm
  - UPS
    - Groene modus inschakelen/uitschakelen
    - Uitgangsspanning / frequentie-instellingen
    - Bypass-instellingen
    - Batterij-instellingen
    - Zelftestplanning
    - Standaardinstelling
    - Energiemeter opnieuw instellen*
  - Batterij
    - Installatiedatum
    - Vervangingsmelding
    - Alarm voor vervanging batterij
  - Stopcontacten
    - Stopcontact
    - Groep stopcontacten 1
    - Groep stopcontacten 2
    - Groep stopcontacten 3
  - Communicatie
    - Network -IP-adres / opstartmodus
    - MODBUS-adres*
  - Beeldscherm
    - Taal
    - Pieptoonvolume
    - LCD-achtergrondverlichting
    - Menutype - Standaard / geavanceerd

- Menu Test en diagnose
  - Zelftest
  - Runtimetest
  - Alarmtest

- Logboek
  - Gebeurtenissenlogboek

- Over Menu
  - UPS
  - Batterij
  - Accessoire
  - UPS
    - Onderdeelnummer
    - Serienummer
    - Productiedatum
    - Firmwareversie
    - Datum en tijd
  - Batterij
    - Onderdeelnummer
    - Installatie- en vervangingsdatum
    - Firmwareversie*
  - Accessoire
    - MAC-adres
    - IP-adres
    - Firmwareversie

Menu's zijn onderhevig aan wijziging, afhankelijk van de geïnstalleerde firmwareversie.

* Beschikbaar op de geavanceerde menuschermen.
** De weergegeven opties zullen verschillen afhankelijk van de UPS-status.
*** De weergegeven opties zullen verschillen afhankelijk van de aangesloten accessoires.

Configuratie

UPS-instellingen

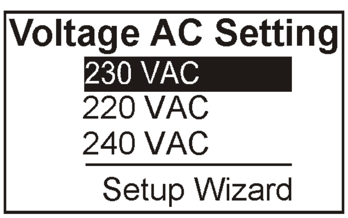
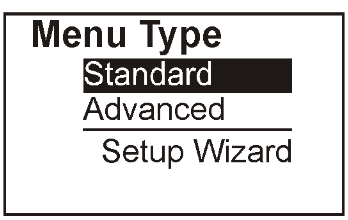
Configuratie-opties voor de UPS kunnen op vier manieren geselecteerd worden.

1. De eerste keer dat de UPS wordt ingeschakeld, verschijnt de **Instelwizard**. Selecteer op elk menuscherm de gewenste instellingen. Druk op OK na de selectie van elke UPS-instelling.

Opmerking: De UPS wordt pas ingeschakeld nadat al deze instellingen zijn ingevoerd.

2. **Hoofdmenu/Configuratie/UPS/Standaardinstellingen laden.** Met dit scherm kan de gebruiker de op de fabriek ingestelde standaardwaarden voor de UPS herstellen. Druk op OK na de selectie van elke UPS-instelling.
   Zie “Configuratie” op pagina 17 en “Menuoverzicht” op pagina 15.
3. Configureer de instellingen via een externe interface, zoals de webinterface voor de netwerkmanagementkaart.

Opstartconfiguratie

Functie	Beschrijving
	Selecteer de taal voor de display-interface. De taalopties verschillen per model en per firmwareversie. Opties: • English • Français • Italiano • Deutsch • Español • Português • Русский
	Selecteer de uitgangsspanning. Opties: • 208 Vac • 220 Vac • 230 Vac • 240 Vac
	De menu-opties **Standaard** bevatten de meestgebruikte opties. De mennu-opties **Geavanceerd** worden gebruikt door IT professionals die een gedetailleerde configuratie en rapportage nodig hebben.

Algemene instellingen

Deze instellingen kunt u te allen tijde configureren met behulp van het scherm of de web-interface voor netwerkbeheer.

	Parameters	Standaardwaarde	Opties	Beschrijving
Configuratiemenu UPS	**Groene modus**	Gedeactiveerd	Uitschakelen Inschakelen	Werking in de modus **Groen** uit- of inschakelen
	Wisselstroom-instelling	Keuze gebruiker	230 V, 220 V, 240 V, 208 V	Stel de uitvoerspanning van de UPS in. Deze instelling kan alleen worden gewijzigd als de UPS-uitvoer is uitgeschakeld. Deze instellingen kunnen per UPS-model verschillen.
	Laagste acceptable uitgangsspanning	184 V voor 208 V uitvoer 198 V voor 220 V uitvoer 207 V voor 230 V uitvoer 216 V voor 240 V uitvoer	208 V - 169 tot 184 V 220 V - 186 tot 198 V 230 V - 195 tot 207 V 240 V - 204 tot 216 V	Als de invoerspanning van de UPS zich tussen de lagere aanvaardbare spanning en de hogere aanvaardbare spanning bevindt, werkt het toestel in de **Groene modus** als deze is ingeschakeld. Als de uitvoerspanning buiten het aanvaardbare bereik komt, schakelt de UPS van de modus **Groen** naar **On-Line** of naar **Batterij**.
	Hoogste acceptable uitgangsspanning	220 V voor 208 V uitvoer 242 V voor 220 V uitvoer 253 V voor 230 V uitvoer 264 V voor 240 V uitvoer	208 V - 220 tot 235 V 220 V - 242 tot 253 V 230 V - 253 tot 265 V 240V - 264 tot 270 V	
	Uitgangsfrequentie	Auto 50/60 ± 3 Hz	Auto 50/60 ± 3 Hz 50 ± 0,1 Hz 50 ± 3,0 Hz 60 ± 0,1 Hz 60 ± 3,0 Hz	Stel de uitvoerfrequentie van de UPS in.
	Uitgangsfrequentie stijgsnelheid	1 Hz/sec	0,5 Hz/sec 1 Hz/sec 2 Hz/sec 4 Hz/sec	Selecteer de mate van verandering voor de uitvoerfrequentie in Hertz per seconde.
	Bypass laagste acceptable spanning	160 V	208 V - 160 tot 184 V 220 V - 160 tot 198 V 230 V - 160 tot 207 V 240V - 160 tot 216 V	Als de invoerspanning van de UPS zich tussen de lagere aanvaardbare spanning en de hogere aanvaardbare spanning bevindt, kan de UPS naar de modus **Bypass** gaan als deze is ingeschakeld.
	Bypass hoogste acceptable spanning	250 V voor 208 V uitvoer 255 V voor 220 V uitvoer 265 V voor 230 V uitvoer 270 V voor 240 V uitvoer	208 V - 220 tot 250 V 220 V - 242 tot 264 V 230 V - 253 tot 270 V 240 V - 264 tot 270 V	
	Omloopmodus	Breder frequentiebereik toestaan	Breder frequentiebereik toestaan Frequentie-instellingen volgen	De instelling **Breder frequentiebereik toestaan** schakelt de modus **Bypass** in voor een invoerfrequentiebereik van 47-63 Hertz.
	Waarschuwing korte autonomietijd	150 seconden	0 tot 1800 seconden	De UPS stuurt een geluidsalarm uit wanneer de resterende autonomietijd deze drempel heeft bereikt.
	Zelftestplanning	Opstarten + elke 14 dagen sinds de laatste test	Nooit Opstarten Opstarten + 14 dagen Opstarten + 7 dagen	Stelt de interval in waarop de UPS een **zelftest** zal uitvoeren.
	Standaardinstelling	Nee	Ja/Nee	Hiermee kan de gebruiker de fabrieksinstellingen van de UPS herstellen.
	Energiemeter resetten	Nee	Ja/Nee	De Energiemeter slaat informatie op over de gebruikte uitvoerenergie van de UPS. Met de optie Reset kan de gebruiker de **Energiemeter** opnieuw instellen op 0 kWh.

	Parameters	Standaardwaarde	Opties	Beschrijving
Configuratiemenu Batterij	**Installatiedatum**	Installatiedatum accu	Maand-jaar	Voer de installatiedatum van de RBCs in.
	Tijd melding vervanging	180 dagen	0-360 dagen	Selecteer het aantal dagen voor het geschatte eind van de levensduur van de batterij om het alarm **Einde levensduur bijna bereikt** in te stellen. Als deze datum is bereikt, geeft de UPS een alarm af en verschijnt een bericht op het scherm. Voorbeeld: Met dde standaardwaarde verschijnt het alarm **Einde levensduur** 180 dagen voor het geschatte einde van de levensduur.
	Tijd alarm vervangen batterij	14 dagen	0-180 dagen	U kunt het alarm **Einde leensduur bijna bereikt** dempen. Voer het aantal dagen in tussen het tijdstip waarop een alarm **Einde levensduur bijna bereikt** is bevestigd en waarop het volgende alarm **Einde levensduur bijna bereikt** optreedt.
Configuratiemenu Scherm	**Taal**	English	English Français Italiano Deutsch Español Português Русский	Selecteer de taal voor de display-interface. De taalopties verschillen per model en per firmwareversie.
	Pieptoonvolume	Luid	Uitschakelen Inschakelen • Zacht • Gemiddeld • Luid	Als hoorbare alarms zijn uitgeschakeld, geeft de UPS nooit een hoorbaar alarm af. Selecteer het volumeniveau voor alarms als **Inschakelen** geselecteerd is.
	LCD-achtergrond-verlichting	Automatisch dimmen	Permanent AAN Automatisch dimmen Automatisch uit	Om energie te sparen, dimt of dooft de achtergrondverlichting van het LCD-scherm als geen gebeurtenissen actief zijn. De volledige schermverlichting keert terug als de UPS van status verandert als gevolg van een gebeurtenis of als een knop op het scherm wordt aangeraakt.
	LCD-instelling	Optimale waarden	Kleur Helderheid Contrast	Pas de helderheid en het contrast individueel aan voor elke kleur van de LCD-achtergrondverlichting.
	Menutype	Keuze gebruiker	Standaard Geavanceerd	De menu's **Standaard** bevatten de meestgebruikte opties. De **geavanceerde** menu's omvatten alle parameters.

	Parameters	Standaardwaarde	Opties	Beschrijving
Coniguratiemenu Contacten	**Aan Vertraging**	0 seconden	0-1800 seconden	Selecteer de tijd die bij groepen geschakelde uitgangen verloopt tussen de ontvangst van de opdracht tot inschakelen en het daadwerkelijke opstarten.
	Uit Vertraging	90 seconden	0-32767 seconden	Selecteer de tijd die bij groepen geschakelde uitgangen verloopt tussen de ontvangst van de opdracht tot uitschakelen en het daadwerkelijke uitschakelen.
	Opnieuw opstarten Duur	8 seconden	4-300 seconden	Selecteer de hoeveelheid tijd dat de groepen geschakelde uitgangen uitgeschakeld blijven voordat de UPS opnieuw start.
	Minimum terugkeer Runtime	0 seconden	0-32767 seconden	Selecteer de hoeveelheid batterijtijd die beschikbaar moet zijn voordat de groepen geschakelde uitgangen het batterijvermogen inschakelen nadat ze zijn uitgeschakeld.
	Loadshed op batterij	Uitschakelen	Uitschakelen Inschakelen	Om batterijvermogen te besparen, kan de UPS stroomuitvoer loskoppelen van groepen geschakelde uitgangen die niet in gebruik zijn. Gebruik de instelling **Loadshed tijd op batterij** om de vertragingstijd voor het ontkoppelen in te stellen.
	Loadshed tijd op batterij	5 seconden	5-32767 seconden	Selecteer de tijd dat de groepen geschakelde uitgangen op batterijvermogen kunnen werken vóór het uitschakelen.
	Loadshed op looptijd	Uitschakelen	Uitschakelen Inschakelen	Om batterijvermogen te besparen, kan de UPS het vermogen van groepen geschakelde uitgangen ontkoppelen als de drempel **Loadshed looptijd** bereikt is.
	Loadshed looptijd	0 seconden	0-3600 seconden	Als de geselecteerde drempel voor de looptijd bereikt is, sluit de UPS de groepen geschakelde uitgangen uit.
	Loadshed overbelasting	Uitschakelen	Uitschakelen Inschakelen	Om energie te besparen als een overbelasting optreedt die groter is dan 105 % uitvoer, schakelen de groepen geschakelde uitgangen direct uit. De groepen geschakelde uitgangen schakelen alleen weer handmatig in nadat de overbelasting is opgeheven.
Configuratiemenu Netwerkbeheer	**IP-adresmodus**		Handmatig, DHCP, BOOTP	Zie de cd Hulpprogramma Netwerkbeheer
	IP-adres		Programma IP, Subnet, Gateway	

Regelbare groepen uitgangen

Regelbare groepen uitgangen levert back-up batterij-energie aan aangesloten apparatuur.

Overzicht

De groepen geschakelde uitgangen kunnen worden ingesteld met de **geavanceerde** menuopties.
Zie “Algemene instellingen” op pagina 18.

De groepen geschakelde uitgangen kunnen zo worden geconfigureerd dat ze onafhankelijk van elkaar aangesloten apparaten kunnen uitschakelen, inschakelen, uitzetten, in **slaapstand** slaapstand plaatsen en herstarten.

- **Uitschakelen:** Sluit de stroomafgifte af om apparatuur direct aan te sluiten met de functie **Direct uitschakelen** of na een ingestelde vertraging met de functie **Uitschakelen met vertraging**.
  OPMERKING: Groepen geschakelde uitgangen kunnen alleen worden ingeschakeld met de functie **Inschakelen**.
- **Inschakelen:** Sluit de stroomafgifte voor aangesloten apparatuur direct aan met de functie **Direct inschakelen** of na een ingestelde vertraging met de functie **Inschakelen met vertraging**.
- **Afzetten:** Verbreekt de stroomtoevoer naar aangesloten apparaatuur direct of na een ingestelde vertraging. De apparatuur wordt weer aangesloten na een ingestelde vertraging als de netstroom weer beschikbaar komt en als aan ander ingestelde voorwaarden is voldaan.
  Elke groep geschakelde uitgangen is apart instelbaar om stroom-sequencing mogelijk te maken voor apparatuur die is aangesloten op elke groep geschakelde uitgangen.
- **Opnieuw opstarten:**Verbreek de stroomtoevoer naar aangesloten apparaatuur direct of na een ingestelde vertraging. Sluit apparatuur weer aan na een ingestelde vertraging als de netstroom weer beschikbaar komt en als aan ander ingestelde voorwaarden is voldaan.
  Elke groep geschakelde uitgangen is apart instelbaar om stroom-sequencing mogelijk te maken voor belastingen die zijn aangesloten op elke groep geschakelde uitgangen.
- **Slapen:** Dit is een herstartmodus met een langere duur waarbij een of meer uitgangen uitgeschakeld blijven. Verbreek de stroomtoevoer naar aangesloten apparaatuur direct of na een ingestelde vertraging. Sluit apparatuur weer aan na een ingestelde vertraging als de netstroom weer beschikbaar komt en als aan ander ingestelde voorwaarden is voldaan.
  Elke groep geschakelde uitgangen is apart instelbaar om stroom-sequencing mogelijk te maken voor apparatuur die is aangesloten op elke groep geschakelde uitgangen.
  Stel de slaapstand in met een externe interface, zoals de web-interface voor netwerkbeheer.
- **Automatisch uitschakelen of afsluiten** als bepaalde omstandigheden optreden, gebaseerd op gebruikersconfiguraties die zijn ingesteld met de configuratiemenu's voor de uitgangen. Zie “Configuratie” op pagina 17

Groepen geschakelde uitgangen aansluiten

- Sluit kritieke apparatuur aan op een groep geschakelde uitgangen.
- Sluit de randapparatuur aan op de andere groepen geschakelde uitgangen.
  - Om batterij-looptijd te besparen tijdens een stroomstoring, kan niet-essentiële apparatuur worden ingesteld om af te sluiten. Gebruik **Loadshed-tijd op batterij inschakelen/uitschakelen** en **Loadshed tijd op batterij instelling** gedefinieerd in de sectie Algemene instellingen. Raadpleeg “Algemene instellingen” op pagina 18.
  - Sluit de apparaten aan op verschillende groepen uitgangen indien de apparatuur afhankelijke randapparatuur omvat die in een specifieke volgorde moet worden herstart of afgezet, zoals een Ethernet-schakelaar die moet worden herstart vóór een aangesloten server. Elke groep geschakelde uitgangen kan onafhankelijk van de andere groepen worden ingesteld.
- Gebruik de **Configuratiemenu's** om te configureren hoe de regelbare groepen uitgangen zullen reageren bij een stroomuitval.

Noodstop

Overzicht

De optie Noodstop (Emergency Power Off, EPO) is een veiligheidsvoorziening waarmee alle aangesloten apparatuur onmiddellijk kan worden losgekoppeld van de netspanning. De UPS wordt onmiddellijk afgezet en schakelt niet over op batterijvoeding.

Sluit elke UPS op de EPO-schakelaar aan. In configuraties waarin meerdere toestellen parallel zijn geschakeld, moet elke UPS op de EPO-schakelaar zijn aangesloten.

De UPS moet worden herstart om de aangesloten apparatuur weer van stroom te voorzien. Druk op het voorpaneel op de AAN/UIT-knop van de UPS.

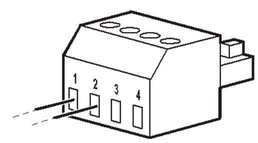
⚠ LET OP

RISICO VOOR SCHADE AAN APPARATUUR OF PERSONEN

- Leef alle nationale en regionale elektrische voorschriften na.
- De bedrading dient door een gekwalificeerde elektricien te worden uitgevoerd.
- Sluit de UPS altijd aan op een geaarde wandcontactdoos.

Het niet opvolgen van deze instructies kan schade aan de apparatuur en beperkt tot matig letsel ten gevolge hebben.

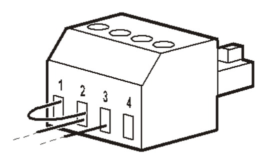
Normaal open contacten



1. Steek de draden vanaf de schakelaar of relaiscontacten in pennen 1 en 2 van het EPO-aansluitblok indien de EPO-schakelaar of relaiscontacten van het “normaal open” type zijn. Gebruik draad van 16-28 AWG.
2. Maak de draden vast door de schroeven aan te draaien.

Als de contacten worden gesloten, schakelt de UPS UIT en wordt de belasting niet meer van stroom voorzien.

Normaal gesloten contacten



1. Steek de draden vanaf de schakelaar of relaiscontacten in pennen 2 en 3 van het EPO-aansluitblok indien de EPO-schakelaar of relaiscontacten van het “normaal gesloten” type zijn. Gebruik draad van 16-28 AWG.
2. Breng een draadjumper aan tussen pennen 1 en 2. Bevestig de draden door de drie schroeven in posities 1, 2 en 3 aan te draaien.

Als de contacten worden geopend, schakelt de UPS UIT en wordt de belasting niet meer van stroom voorzien.

Opmerking: Pen 1 is de voedingsbron voor het EPO-circuit. Het levert een paar milliampère voeding van 24 V.

Indien de normaal gesloten (NC) EPO-configuratie wordt gebruikt, moet de EPO-schakelaar of het EPO-relais berekend zijn op “droogschakelende” toepassingen, met een waarde voor toepassingen met lage spanning en lage stroom. Dit houdt normaal gesproken in dat de contacten verguld moeten zijn.

De EPO-interface is een SELV-circuit (Safety Extra Low Voltage; zeer lage veiligheidsspanning). Sluit de EPO-interface alleen aan op andere SELV-circuits. De EPO-interface controleert circuits die geen vastgesteld spanningspotentiaal bezitten. SELV-circuits worden gestuurd via een schakelaar of relais dat goed is afgeschermd van de netspanning. Om schade aan de UPS te voorkomen, mag u de EPO-interface uitsluitend op SELV-circuits aansluiten.

Gebruik een van de volgende kabeltypes om de UPS op de EPO-schakelaar aan te sluiten.

- CL2: kabel van klasse 2 voor algemeen gebruik.
- CL2P: plenumkabel voor gebruik in leidingen, plenums en andere ruimten die worden gebruikt voor omgevingslucht.
- CL2R: kabel voor verticale stijgleidingen in een schacht tussen verschillende verdiepingen.
- CLEX: kabel met beperkt gebruik in woningen en in aanvoerkanalen.
- Installatie in Canada: gebruik uitsluitend kabels van het type ELC (regelkabel voor extra lage spanning) die zijn goedgekeurd door de CSA.
- Installatie in andere landen dan Canada en de VS: gebruik standaardkabels voor laagspanning die voldoen aan de nationale en lokale regelgeving.

Netwerkbeheer-interface

Inleiding

De UPS beschikt over een netwerkpoort en een consolepoort die gebruikt kunnen worden om de Netwerkbeheer-interface te openen. De Netwerkbeheer-interface komt sterk overeen met een AP9630 Network Management Card (NMC) die is ingebouwd in een UPS met een universele ingangs-/uitgangspoort.

De Netwerkbeheers-interface en de AP9630 NMC bevatten dezelfde firmware, bedieningsmodi en interactie met andere producten van APC zoals PowerChute Network Shutdown.

Zie de met dit product meegeleverde cd met het hulpprogramma Network Management Card.

Eigenschappen

Met de Netwerkbeheers-interface kan de UPS functioneren als een webgebaseerd op IPv6 voorbereid product.
De Netwerkbeheers-interface kan de UPS beheren met meerdere open standaarden zoals:

Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	Secure SHell (SSH)
Simple Network Management Protocol versies 1 en 3 (SNMPv1, SNMPv3)	Hypertext Transfer Protocol over Secure Sockets layer (HTTPS)
File Transfer Protocol (FTP)	Secure Copy (SCP)
Telnet	Syslog
RADIUS	

De Netwerkbeheer-interface:

- Biedt functies voor de bediening van de UPS en de **zelftest**-planning.
- Verschaft gegevens en gebeurtenissenlogboeken.
- Stelt u in staat om meldingen in te stellen door het registreren van gebeurtenissen, e-mail en SNMP-traps.
- Biedt ondersteuning voor PowerChute Network Shutdown.
- Ondersteunt het gebruik van een Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) of BOOTstrap Protocol (BOOTP) server voor het leveren vna de netwerk (TCP/IP) waarden.
- Ondersteunt het gebruik van Remote Monitoring Service (RMS).
- Biedt de mogelijkheid om een bestand met de configuratie van de gebruiker (.ini) te exporteren van een geconfigureerde UPS naar een of meer niet-geconfigureerde UPSsen zonder conversie naar een binair bestand.
- Biedt verschillende beveiligingsprotocollen voor verificatie en versleuteling.
- Communiceert met StruxureWare Central en InfraStruxure Manager.
- Ondersteunt een universele invoer/uitvoerpoort voor verbinding met een:
  - Temperatuursensor AP9335T (meegeleverd)
  - Temperatuur/vochtingheidssensor AP335TH (optioneel)
  - Relais invoer/uitvoerconnector die twee invoeraansluitingen en een uitvoerrelais ondersteunt, AP9810 Dry Contact I/O Accessory (optioneel)

Gerelateerde documenten

De cd met het hulpprogramma Network Management Card bevat de volgende documentatie:

- Handleiding UPS Network Management Card 2
- Hulpprogramma's voor bijwerken van de netwerkbeheerkaart
- Handboek over beveiliging
- PowerNet Management Information Base (MIB) naslaggids

Configuratie IP-adres

De standaardinstelling voor TCP/IP, DHCP, gaat er van uit dat een goed ingestelde DHCP-server aanwezig is om de netwerkbeheers-interface te voorzien van TCP/IP-instellingen.

Als de netwerkbeheers-interface een IPv4-adres ontvangt van een DHCP-server, kunt u de menu's Info/Interface gebruiken om het adres weer te geven.

Gebruik voor het instellen van een statisch IPv4-adres het configuratiemenu. Stel het subnetmasker en de gateway voor het IP-adres in het configuratiemenu in.

Zie de handleiding op de cd voor de netwerkbeheers-interface voor informatie over de netwerkbeheers-interface en voor aanwijzingen bij het instellen.

Slim batterijbeheer

Beschrijving

- Batterijmodule: Een reeks batterijcellen die zo zijn geplaatst dat ze een batterijstel met een aansluiting vormen.
- Vervangingsbatterijpatroon (RBC): Een APC-batterijpatroon die uit twee batterijmodules bestaat. Vervangende RBC's kunnen via de APC-website worden besteld op **www.apc.com**.
- Slim extern batterijpak (XLBP): Een behuizing die RBC('s) en beheerselektronica voor de batterij bevat.
- Gebruikersinterface (UI): Elke interface waarmee een gebruiker met het systeem kan werken. Dit kan een UPS-display zijn, een netwerkbeheersinterface of PowerChute™ Network Shutdown software.

OPMERKING: Gebruik geen batterij die niet door APC is goedgekeurd.
Het systeem herkent niet door APC goedgekeurde batterijen niet, wat de werking van het systeem nadelig kan beïnvloeden.
Door het gebruik van een niet door APC goedgekeurde batterij, vervalt de garantie van de fabrikant.

Eigenschappen

Slim batterijbeheer bevat de volgende functies:

- Bewaakt en informeert de gebruiker over de gezondheid van elke RBC.
- Bewaakt en toont op het scherm van de UPS-display-interface de datum voor het einde van de bruikbare levensduur van elke RBC.
- De UPS geeft een alarm weer en toont een bericht op het scherm van de UPS-display-interface om de geschatte einde levensduur van de batterij aan te geven. Op het scherm van de UPS-display-interface kan de gebruiker het aantal dagen instellen voordat het alarm hoorbaar is en het bericht verschijnt op dit scherm.
- Detecteert automatisch het toevoegen of verwijderen van XLBPs en RBCs.
- Bewaakt de interne temperatuur van elke XLBP en past het batterijladen automatisch aan.

Onderhoud

- **Onderhoud RBC:** De APC RBC gebruikt verzegelde loodzuur-batterijcellen; hierop is geen onderhoud nodig.
- **Looptijd test (kalibratie):** Deze moet worden uitgevored zodra de normale belasting aanzienlijk verandert, bijvoorbeeld omdat een nieuwe server is toegevoegd aan of verwijderd uit de UPS-belasting.
- **Bewaken van batterijgezondheid:** De afgifte en spanning van de batterijstroom worden bewaakt om de gezondheid van de geïnstalleerde batterijen te controleren als de UPS op de batterij werkt.
  De bewaking van de gezondheid van de batterijen wordt uitgevoerd tijdens een UPS **zelftest**, een **looptijd kalibratietest**, en als de UPS op batterijvermogen werkt.
  De UPS kan worden ingesteld voor het periodiek uitvoeren van automatische **zelftests**.

Einde bruikbare levensduur

- **Melding einde levensduur bijna bereikt:** Een waarschuwing verschijnt op het UPS-scherm als elke RBC het einde van zijn bruikbare leven nadert. Zie voor gegevens over de configuratie **Tijd melding vervanging** en **Tijd alarm vervangen batterij**.
  De geschatte vervanginsdatum voor elke RBC is beschikbaar via de UI.
- **Melding vervanging noodzakelijk:** Op het UPS-scherm verschijnt een melding als de RBC moet worden vervangen. De RBC moeten zo snel mogelijk worden vervangen.
  Als een RBC vervangen moet worden, kan op het UPS-scherm een advies verschijnen dat extra RBC's moeten worden vervangen als ze binnenkort het einde van hun nuttige levensduur bereiken.

LET OP: Doorgaande werking na het einde van de nuttige levensduur kan leiden tot schade aan de batterijen.

- **Recycling:** Verwijder de RBC uit de XLBP. Recycle de RBC. Demonteer een RBC niet.

De RBCs in een UPS vervangen

Een RBC behoort alleen tijdelijk te worden losgekoppeld of verwijderd uit een UPS als onderdeel van het vervangen van een batterij.

- Maak alle aangesloten batterijmodules in de UPS los. Schuif de RBCs uit de UPS.
- Schuif de nieuwe RBCs in de UPS en sluit de batterijmodules aan op de UPS.
- Sluit elke batterijmodule veilig aan. Duw de de batterijaansluiting in de UPS tot deze stevig is aangesloten. Een batterij die niet volledig is aangesloten, zal een verkeerde werking van de UPS veroorzaken, abonormale berichten tonen en de aangesloten apparatuur zal mogelijk geen stroom krijgen van de batterij krijgen tijdens stroomuitval.
- Na installatie van de RBC kan op het UPS-scherm de vraag verschijnen om de status van de vervangen batterijmodules te controleren. Klik op JA als de batterijmodule nieuw is.. Klik op NEE als de batterijmodule niet nieuw is..

Aanbevolen handelingen na het installeren van nieuwe RCBs

- Controleer of de UPS is aangesloten aan de stroomtoevoer en dat de stroomafgifte is ingeschakeld. Zie het hoofdstuk *Gebruik* in deze handleiding voor aanwijzingen.
- Controleer dat de UPS-belasting groter is dan 400 Watt. Dit wordt weergegeven op het UPS-scherm.
- Voer een UPS **zelftest** uit.
- Controleer op het UPS-scherm dat de installatiedata voor de vervangen RBC's correct zijn ingesteld.
  U kunt de installatiedata handmatig wijzigen op het UPS-scherm.
  Als alle RBC's tegelijkerijd zijn vervangen, kunt u alle installatiedata in één keer wijzigen.
  Zie voor configuratiegegevens **Installatiedatum batterij** op pagina 19 in de gebruikshandleiding.
- Laat het systeem 24 uur opladen om de volledige looptijd-capaciteit te bereiken.

Installatie en vervanging XLBP

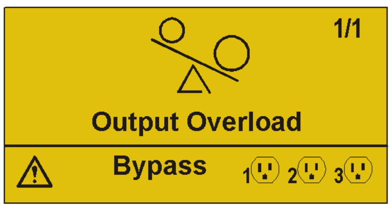
Zie de installatiegids voor het externe batterijpak voor instructies betreffende installatie en vervanging.

Problemen oplossen

Raadpleeg de onderstaande tabel om kleinere problemen tijdens de installatie en de werking op te lossen. Raadpleeg www.apc.com, de website van APC, voor hulp in geval van complexe problemen met de UPS. De UPS bevat firmware die upgraden ondersteunt.
Ga naar de website van APC, www.apc.com/Support, of neem contact op met het plaatselijke Customer Care Center voor meer informatie.

Probleem en mogelijke oorzaak	Oplossing
De UPS wordt niet ingeschakeld of er is geen uitgangsvermogen	
De UPS is niet aangesloten op de netspanning.	Zorg dat de stroomkabel tussen de UPS en de netvoeding goed is aangesloten.
Het UPS-scherm meldt heel weinig of geen netstroom.	Controleer de netvoeding op een aanvaardbare vermogenskwaliteit.
Een interne UPS-waarschuwing verschijnt.	Op het scherm van de UPS-display-interface verschijnt een bericht om de waarschuwing te identificeren en een corrigerende actie voor te stellen.
De UPS geeft een hoorbaar alarm af.	
Normale werking van de UPS wanneer deze op de batterij werkt.	De UPS werkt op batterijvermogen. Zie de status van de UPS zoals weergegeven op het UPS-scherm. Druk op een toets om het alarm te dempen.
De UPS geeft een hoorbaar alarm af en heeft een rode of oranje achtergrondverlichting voor de display-interface van de UPS.	Een **Alarm** of **Waarschuwings**conditie is aanwezig. Zie het scherm voor informatie.
De UPS levert geen noodvoeding met de verwachte duur	
De UPS-batterijen zijn zwak als gevolg van een recente stroomuitval of ze naderen het einde van de levensduur.	Laad de batterij op. Batterijen moeten worden opgeladen na een langdurige stroomuitval en verslijten sneller wanneer ze vaak worden gebruikt of wanneer ze worden gebruikt bij hoge temperaturen. Wanneer de batterijen aan het einde van hun levensduur zijn, moet u overwegen om de batterijen te vervangen zelfs wanneer de LED **Batterij vervangen** nog niet brandt.
De UPS wordt overbelast.	De aangesloten apparatuur overschrijdt de opgegeven maximale belasting. Zie de website van APC **www.apc.com** voor productspecificaties. De UPS geeft een langdurig hoorbaar alarm af tot de overbelasting is opgelost. Koppel de niet-essentiële apparatuur af van de UPS om de overbelasting te verwijderen.

Probleem en mogelijke oorzaak	Oplossing
De UPS werkt op batterijvermogen terwijl hij op het lichtnet is aangesloten.	
De stroom is door de ingangsstroombeveiliging uitgeschakeld.	Verminder de belasting van de UPS. Koppel niet-essentiële apparatuur af en reset de stroombeveiliging. Controleer de nominale waarde voor de stroomonderbreker voor de aangesloten apapratuur.
Zeer hoge, zeer lage of vervormde ingangsnetspanning.	Ga naar het UPS-scherm dat de invoerspanning weergeeft. Controleer of de invoerspanning binnen de opgegeven grenzen valt. Als op het UPS-scherm geen invoerspanning is aangegeven, neem dan contact op met de klantendienst via de website van APC, **www.apc.com.**
Op het UPS-scherm staat het bericht **Wachten op minimale looptijd**.	De UPS is ingesteld om gedurende een opgegeven looptijd actief te zijn. De instelling kan worden veranderd in de configuratie/UPS-menu's.
UPS-scherm Status toont Overbelasting en de UPS geeft een aanhoudend hoorbaar alarm af.	
De UPS wordt overbelast.	De aangesloten apparatuur overschrijdt de maximale nominale belasting voor de UPS. De UPS geeft een langdurig hoorbaar alarm af tot de overbelasting is opgelost. Koppel de niet-essentiële apparatuur af van de UPS om de overbelasting te verwijderen.
Het scherm van de UPS-display-interface toont dat de UPS werkt in Bypass-modus	
De UPS heeft een opdracht ontvangen om in de **Bypass**-modus te werken.	U hoeft niets te doen.
De UPS is automatisch naar de **Bypass**-modus gegaan als gevolg van een interne UPS-waarschuwing.	Op het scherm van de UPS-display-interface verschijnt een bericht om de waarschuwing te identificeren en een corrigerende actie voor te stellen.
Het UPS-scherm is rood of geel en toont een waarschuwing. **De UPS geeft een aanhoudend hoorbaar alarm af.**	
De UPS heeft een probleem gedetecteerd tijdens het normale bedrijf.	Volg de aanwijzingen op het UPS-scherm. Druk op een toets om het alarm te dempen.
Het UPS-scherm bevat het bericht **Batterij niet aangesloten**.	Controleer of de batterijkabels goed vastzitten. Voer een UPS **zelftest** uit om te controleren of de UPS alle aangesloten batterijen herkent. Gebruik voor het uitvoeren van een UPS **zelftest** de menu-optie **Testen en diagnoses.** van de UPS-display-interface.
Het UPS-scherm bevat het bericht **Batterij vervangen**.	Laat de batterij gedurende 24 uur opladen. Gebruik voor het uitvoeren van een **looptijdtest** de menu-optie **Testen en diagnoses** van de van de UPS-display-interface. Vervang alle batterijen als het probleem blijft aanhouden.

Probleem en mogelijke oorzaak	**Oplossing**
Het UPS-scherm wordt rood of oranje, er verschijnt een waarschuwing en er wordt een aanhoudend hoorbaar alarm weergegeven. **De rode verlichting wijst op een UPS-alarm dat uw onmiddellijke aandacht vereist.** **De oranje verlichting wijst op een UPS-alarm dat uw aandacht vereist.**	
Er is een interne UPS-waarschuwing.  	Probeer niet om de UPS te gebruiken. Schakel de UPS uit en laat deze onmiddellijk repareren.
De UPS is overbelast.  	Verminder de belasting van de UPS. Maak niet-essentiële apparatuur los.
De waarschuwing Batterij vervangen wordt weergegeven.	
De batterij is bijna leeg.	Laat de batterij minstens vier uur lang opladen. Voer een UPS **zelftest** uit. Vervang de batterij indien het probleem zich na het opladen opnieuw voordoet.
De vervangende batterij is niet goed aangesloten.	Controleer of de batterijkabel goed vastzit.
UPS-rapporten; batterijsysteemfout 0800 of Vereist firmware-update	
UPS-rapporten; batterijsysteemfout 0800 of Vereist firmware-update	De UPS-systeemfirmware moet worden bijgewerkt om dit probleem te corrigeren. Ga naar **www.apc.com/support** om de UPS-systeemfirmware bij te werken. **Selecteer Search the Knowledge Base (Zoeken in kennisdatabase)** en zoek **FA164737**. Volg de instructies voor het upgraden van de firmware.

Vervoer

1. Zet alle aangesloten apparatuur uit en koppel deze af.
2. Koppel het apparaat van de netspanning los.
3. Koppel alle interne en externe batterijen los (indien van toepassing).
4. Volg de verzendingsvoorschriften in het hoofdstuk *Onderhoud* in deze handleiding.

Onderhoud

Indien het apparaat toe is aan een onderhoudsbeurt, dient u het niet naar de dealer terug te brengen. Ga als volgt te werk:

1. Raadpleeg het hoofdstuk *Probleemoplossing* in de gebruikershandleiding om veelvoorkomende problemen te verhelpen.
2. Als het probleem aanhoudt, neem dan via de APC-website, **www.apc.com**, contact op met de klantenondersteuning van APC.
   a. Noteer het modelnummer en het serienummer en de datum van aankoop. Het modelnummer en serienummer bevinden zich op het achterpaneel van het apparaat en kunnen bij bepaalde modellen worden opgevraagd via het lcd-scherm.
   b. Wanneer u de klantenondersteuning van APC opbelt, zal een technicus proberen het probleem telefonisch op te lossen. Indien dit niet mogelijk is, zal de technicus u een RMA-nummer (RMA = Returned Material Authorization: goedkeuring voor het retourneren van materiaal) geven.
   c. Wanneer het toestel nog onder garantie is, wordt de reparatie gratis uitgevoerd.
   d. Serviceprocedures en terugzendingen kunnen van land tot land verschillen. Raadpleeg de website van APC voor de specifieke instructies per land.
3. Pak het toestel goed in om schade tijdens het transport te voorkomen. Gebruik nooit schuimbolletjes bij het verpakken. Schade die tijdens het vervoer ontstaat, valt niet onder de garantie.
   a. **Opmerking: Bij verzending binnen de Verenigde Staten of naar de Verenigde Staten altijd EEN UPS-BATTERIJ LOSKOPPELEN voor het verzenden in overeenstemming met regels van het U.S. Department of Transportation (DOT) en de IATA.** De interne accu's mogen in de UPS blijven zitten.
   b. Batterijen mogen tijdens de verzending in de XLBP blijven zitten. Niet alle toestellen maken gebruik van XLBP's.
4. Noteer het door de klantenondersteuning verstrekte RMA-nummer op de buitenkant van de verpakking.
5. Retourneer het apparaat per verzekerde, vooruitbetaalde transporteur naar het door de klantenondersteuning opgegeven adres.

Beperkte fabrieksgarantie

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) garandeert dat zijn producten vrij zijn van materiaal- en productiefouten gedurende een periode van drie (3) jaar, met uitsluiting van de batterijen, die worden gegarandeerd gedurende twee (2) jaar vanaf de datum van aankoop. De verplichting van SEIT onder deze garantie beperkt zich tot het herstellen of vervangen, naar eigen keuze, van zulke defecte producten. De oorspronkelijke garantieperiode wordt niet verlengd door een reparatie of vervanging van een defect product of een onderdeel daarvan.

Deze garantie geldt uitsluitend voor de originele koper, die het product binnen de 10 dagen na aankoop correct moet hebben laten registreren. Producten kunnen online worden geregistreerd op warranty.apc.com.

SEIT is ingevolge de garantie niet aansprakelijk als bij tests of onderzoek aan het licht komt dat het defect van het product niet bestaat of is veroorzaakt door de eindgebruiker of een derde als gevolg van verkeerd gebruik, nalatigheid, verkeerde installatie, niet-correcte tests, onjuiste bediening of onjuist gebruik van het product die in tegenspraak zijn met de aanbevelingen of specificaties van SEIT. SEIT is evenmin aansprakelijk voor gebreken die voortvloeien uit: 1) ongeoorloofde pogingen om het product te repareren of modificeren, 2) onjuiste of ongeschikte elektrische spanning of aansluiting, 3) ongepaste plaatselijke bedrijfsomstandigheden, 4) overmacht, 5) blootstelling aan weersomstandigheden of 6) diefstal. SEIT is in het kader van deze garantie in geen geval aansprakelijk voor een product waarvan het serienummer is gewijzigd, uitgewist of verwijderd.

BUITEN HET BOVENSTAANDE BESTAAN ER GEEN GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, VOLGENS DE WET OF ANDERSZINS, VOOR DE PRODUCTEN DIE ONDER DEZE OVEREENKOMST, OF IN VERBAND HIERMEE, VERKOCHT, GEREPAREERD OF GELEVERD ZIJN.

SEIT WIJST ALLE IMPLICIETE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID, TEVREDENHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL AF.

SEIT ZAL EXPLICIETE GARANTIES NIET UITBREIDEN, INKORTEN OF WIJZIGEN EN ER ZAL GEEN ENKELE VERPLICHTING/AANSPRAKELIJKHEID VOORTVLOEIEN UIT TECHNISCHE OF ANDERSOORTIGE ADVIEZEN OF DIENSTEN DOOR SEIT GELEVERD IN VERBAND MET DE PRODUCTEN.

DE BOVENGENOEMDE GARANTIES EN RECHTSMIDDELEN ZIJN DE ENIGE GARANTIES EN RECHTSMIDDELEN EN VERVANGEN ALLE ANDERE GARANTIES EN RECHTSMIDDELEN. DE HIERBOVEN OMSCHREVEN GARANTIES VORMEN DE ENIGE AANSPRAKELIJKHEID VAN SEIT EN HET ENIGE RECHTSMIDDEL VAN DE KOPER INDIEN DEZE GARANTIES WORDEN OVERTREDEN. DE GARANTIES VAN SEIT GELDEN UITSLUITEND VOOR DE OORSPRONKELIJKE KOPER EN NIET VOOR EVENTUELE DERDEN.

IN GEEN GEVAL ZAL SEIT OF ZIJN FUNCTIONARISSEN, DIRECTIE, DOCHTERONDERNEMINGEN OF WERKNEMERS AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE INDIRECTE, BIJZONDERE, GEVOLG- OF STRAFRECHTELIJKE SCHADE DIE VOORTVLOEIT UIT HET GEBRUIK, HET ONDERHOUD OF DE INSTALLATIE VAN DE PRODUCTEN, ONAFHANKELIJK VAN HET FEIT OF ZULKE SCHADE VOORTVLOEIT UIT EEN CONTRACT OF ONRECHTMATIGE DAAD EN ONGEACHT DE AARD VAN HET DEFECT, DE NALATIGHEID OF RISICOAANSPRAKELIJKHEID, EN OF SEIT VAN TEVOREN VAN DE MOGELIJKHEID VAN DIE SCHADE OP DE HOOGTE IS GESTELD. SEIT IS IN HET BIJZONDER NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE KOSTEN, ZOALS GEDERFDE WINST OF INKOMSTEN (DIRECT OF INDIRECT), VERLIES VAN APPARATUUR, VERLIES VAN HET GEBRUIK VAN APPARATUUR, VERLIES VAN SOFTWARE, VERLIES VAN GEGEVENS, KOSTEN VAN VERVANGENDE APPARATUUR, CLAIMS VAN DERDEN OF ANDERSZINS.

NIETS IN DEZE BEPERKTE GARANTIE IS EROP GERICHT DE AANSPRAKELIJKHEID VAN SEIT VOOR DOOD OF LICHAMELIJK LETSEL VOORTVLOEIEND UIT ZIJN NALATIGHEID OF BEDRIEGLIJKE VERKEERDE VOORSTELLING VAN ZAKEN UIT TE SLUITEN OF TE BEPERKEN VOOR ZOVER DAT NIET KAN WORDEN UITGESLOTEN OF BEPERKT DOOR HET TOEPASSELIJKE RECHT.

Voor een reparatie onder garantie moet u een RMA-nummer (RMA = Returned Material Authorization: goedkeuring voor het retourneren van materiaal) aanvragen bij de klantenondersteuning. Klanten met garantieclaims kunnen contact opnemen met het wereldwijde SEIT-netwerk voor klantenondersteuning via de APC-website: **www.apc.com**. Selecteer uw land uit het vervolgkeuzemenu met de landen. Open het tabblad Ondersteuning, bovenaan op de webpagina; daar vindt u de gegevens van de klantenondersteuning in uw regio. Producten moeten worden teruggezonden en de transportkosten moeten zijn voldaan en dienen vergezeld te zijn van een korte beschrijving van het probleem en van het bewijs van de datum en de plaats van aankoop.

APC by Schneider Electric wereldwijde klantondersteuning

De klantenondersteuning staat voor dit en elk ander product van APC by Schneider Electric gratis ter beschikking en kan op de volgende manieren bereikt worden:

- Bezoek de website van APC by Schneider Electric om in de APC-kennisbank documenten te bekijken en om vragen voor te leggen aan de klantenondersteuning.
  - **www.apc.com** (hoofdkantoor)
    Ga naar de gelokaliseerde website van APC voor specifieke landen; elke website geeft informatie over klantenondersteuning.
  - **www.apc.com/support/**
    Wereldwijde ondersteuning met behulp van de APC by Schneider Electric Knowledge Base en ondersteuning via internet (e-ondersteuning).
- Neem telefonisch of per e-mail contact op met de klantenondersteuning van APC by Schneider Electric.
  - Lokale, landspecifieke centra: ga naar **www.apc.com/support/contact** voor contactinformatie.
  - Neem contact op met de vertegenwoordiger van APC by Schneider Electric of met andere distributeurs waar u uw product van APC by Schneider Electric gekocht hebt voor informatie over het verkrijgen van lokale klantenondersteuning.